

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**PRODUKTIVITAS AYAM BROILER FASE STARTER YANG
DIBERI TEPUNG DAUN *Indigofera* sp. SEBAGAI PAKAN
TAMBAHAN PADA RANSUM KOMERSIAL**



OLEH:

**ULUL AZMI AB
11381100396**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**PRODUKTIVITAS AYAM BROILER FASE STARTER YANG
DIBERI TEPUNG DAUN *Indigofera* sp. SEBAGAI PAKAN
TAMBAHAN PADA RANSUM KOMERSIAL**



OLEH:

**ULUL AZMI AB
11381100396**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

2019



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Produktivitas Ayam Broiler Fase Starter yang Diberi Tepung Daun *Indigofera* sp. sebagai Pakan Tambahan pada Ransum Komersial

Nama : Ulul Azmi AB

NIM : 11381100396


Program Studi : Peternakan

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 12 September 2019

Pembimbing I

Pembimbing II


Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D.
NIP. 19730904 199903 1 003

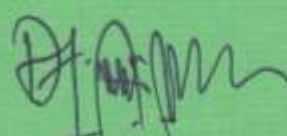

Ir. Eniza Saleh, M.S
NIP. 19590906 198503 2 002

Mengetahui

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,
Program Studi Peternakan


Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D.
NIP. 19730904 199903 1 003

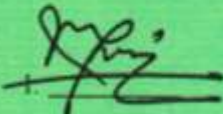
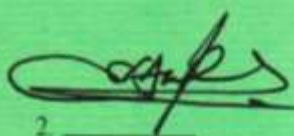
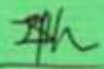

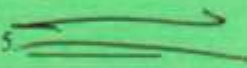

Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P
NIP. 19730405 200701 2 027

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan didepan tim penguji ujian
Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan
dinyatakan lulus pada tanggal 12 September 2019

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Syukria Ikhsan Zam, S.Pd., M.Si	Ketua	
2.	Edi Erwan, S. Pt., M. Sc., Ph. D	Anggota	
3.	Ir. Eniza Saleh, MS	Anggota	
4.	Evi Irawati, S. Pt., M.P	Anggota	
5.	Anwar Efendi Harahap, S. Pt., M. Si	Anggota	

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi, dan sebagainya), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bantuan tim dosen pembimbing dan hak publikasi karya tulis ini pada penulis, pembimbing I dan pembimbing II.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, 12 September 2019
Yang membuat pernyataan,



Ulul Azmi Ab
11381100396

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT HIDUP



Ulul Azmi AB dilahirkan pada tanggal 13 mai 1995 di Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Anak ke dua dari tiga bersaudara yang lahir dari pasangan suami istri. Bapak Drs. Ahmad Bakri dan Ibu Zahniar, SH.

Jenjang Pendidikan Dasar pada tahun 2001 Di Yayasan Pondok Pesantren Babusalam dan selesai pada tahun 2007.

Pada tahun 2007 penulis melanjutkan pendidikan SMP di Yayasan Pondok Pesantren Babusalam dan selesai pada tahun 2010. Jenjang pendidikan menengah atas dilanjutkan di SMA Yayasan Pondok Pesantren Babusalam 2010, dan selesai pada tahun 2013.

Pada tahun 2013 penulis diterima menjadi mahasiswa di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur SBMPTN terdaftar sebagai mahasiswa di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Januari sampai dengan Februari 2016 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang di Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih Sumatera Utara. Pada bulan Juli sampai dengan September 2016 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Balung, Kecamatan X11, Koto Kampar Kabupaten Kampar.

Pada bulan September sampai dengan Oktober 2018 penulis melaksanakan penelitian di *Laboratorium Agriculture Research and Development Station*. (UARDS), dengan judul skripsi “Produktivitas Ayam Broiler Fase Starter yang Diberi Tepung Daun *Indigofera* sp Sebagai Pakan Tambahan Pada Ransum Komersial.

Pada tanggal 12 September 2019 melalui sidang munaqasah yang diketuai oleh Bapak Dr. Syukriah Ikhsan Zam, S.Pd., M.Si penulis dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan melalui siding tertutup. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



Persembahan

"Dan seandainya semua pohon yang ada di bumi dijadikan pena, dan lautan dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu, maka belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan, sesungguhnya Allah maha Perkasa lagi Maha Bijaksana".
(QS. Lukman: 27)

*Alhamdulillah... dengan ridha-Mu ya Allah....
Amanah ini telah selesai, sebuah langkah usai sudah. Cinta telah ku gapai, namun itu bukan akhir dari perjalanan ku, melainkan awal dari sebuah perjalanan.*

Alhamdulillahirabbil 'alamin.... Alhamdulillahirabbil 'alamin.... Alhamdulillahirabbil 'alamin....

*Akhirnya aku sampai ke titik ini,
sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan padaku ya Rabb
Tak henti-hentinya aku mengucapkan syukur pada_Mu ya Rabb
Serta shalawat dan salam kepada panutan ku Rasulullah SAW dan para sahabat yang mulia
Semoga sebuah karya mungil ini menjadi amal shaleh bagiku dan menjadi kebanggaan
bagi keluargaku tercinta
Ku persembahkan karya mungil ini...
untuk belahan jiwa ku bidadari surgaku yang tanpamu aku bukanlah
siapa-siapa di dunia fana ini Ibundaku tersayang
serta orang yang menanamkan segala idealisme, prinsip, edukasi dan
kasih sayang berlimpah dengan wajah datar menyimpan kegelisahan ataupun
perjuangan yang tidak pernah ku ketahui,
namun tenang temaram dengan penuh kesabaran
dan pengertian luar biasa Ayahandaku tercinta
yang telah memberikan segalanya untukku
Serta terimakasih untuk kakak,
Adik, Abang dan seluruh keluargaku tersayang,
motivasi dan kritiknya membuatku
semakin semangat untuk berjuang.*

*Kini.... sambutlah aku anakmu di depan pintu tempat dulu dimana anakmu
mencium tanganmu dan terimalah keberhasilan berwujud gelar persembahanku sebagai bukti
cinta dan tanda baktiku....
dengan ridho Allah SWT*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MOTTO

Barangsiapa yang mengerjakan amal saleh, baik laki-laki maupun perempuan dalam keadaan beriman, maka sesungguhnya akan Kami berikan kepadanya kehidupan yang baik dan sesungguhnya akan Kami beri balasan kepada mereka dengan pahala yang lebih baik dari apa yang telah mereka kerjakan
(Q.S An-Nahl:97)

Menyia-nyiakan waktu lebih buruk dari kematian. Karena kematian memisahkanmu dari dunia sementara menyia-nyiakan waktu memisahkanmu dari Allah.
(Imaam bin Al Qayim)

Lampaui batas agar kau tau arti lelah dan menghargai setiap waktu yang telah berlalu dalam hidupmu.

Kita tidak akan pernah tau sampai dimana batas kemampuan kita saat kita tidak mencoba segala hal.

Seribu hinaan tak membuat kita hina, tapi satu kali pujian bisa membinasakan

Jika anda terlahir miskin, itu bukan salah anda. Tetapi jika anda meninggal dalam keadaan miskin itu kesalahan anda.
(Bill Gates)

Jangan malu ketika terlihat aneh, malulah saat kamu terlihat biasa dan terlihat seperti orang-orang pada umumnya karena pada dasarnya tidak ada barang unik yang dihargai murah.

Tertawalah sejelek-jeleknya hingga tawamu mampu membuat orang lain merasa bahagia dan ikut tertawa bersamamu.

Sukseslah dan saling sukseskanlah
Karena orang sukses yang benar-benar sukses adalah mereka yang mampu membawa orang-orang disekelilingnya ikut sukses.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subbahanahuwata'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Produktivitas Ayam Broiler Fase Starter yang Diberi Tepung Daun *Indigofera* sp. Sebagai Pakan Tambahan Pada Ransum Komersial” Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya kekurangan dan keterbatasan yang penulis miliki, namun berkat bantuan, bimbingan, petunjuk dari berbagai pihak skripsi ini dapat diselesaikan, untuk itu penulis mengucapkan ribuan terimakasih kepada :

1. Teristimewa untuk kedua orang tua tersayang ayah handa Drs. Ahmad Bakri dan ibunda tercinta Zahniar, SH serta kakak penulis Zannurani, S.Pd. M.Pfis. dan juga adek penulis Habib Aqil Maulana yang mendoakan dan memberikan semangat untuk tetap konsentrasi dan istiqomah dalam menjalankan tugas sebagai mahasiswa.
2. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag.,M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan.
4. Bapak Dr. Irwan Tasla pratama, M.Sc selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt, M.P selaku Wakil Dekan II, dan Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr.Sc selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan.
5. Ibu Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

6. Bapak Edi Erwan, S.Pt, M. Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan memberikan arahnya dan ibu Ir. Eniza Saleh, MS selaku pembimbing II sekaligus Penasihat Akademik (PA) yang telah membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Evi Irawari, S.Pt, M.P selaku penguji I dan Bapak Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si selaku penguji II, terima kasih atas kritik dan sarannya untuk kesempurnaan skripsi ini.
8. Seluruh dosen, karyawan dan civitas akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan dan yang selalu melayani dan mendukung dalam hal administrasi.
9. Spesial buat sahabat Aisyah S.Pt yang selalu mengingatkan saya untuk cepat menyelesaikan kuliah.
10. Teman teman yang selalu menghibur Sidik S.Pt, Hapis S.Pt, Riyanto S.Pt, Yogik S.Pt, Dayat S.Pt, Amdes S.Pt, Nasrul S.Pt, Colak S.Pt, Bima S.Pt, Denis, Pakcik, Paulus, Akmal, dan atuk oyon.
11. Untuk teman yang telah memberikan bantuan dan semangat dalam penulisan dan pembuatan skripsi ini Penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang perlu disempurnakan lagi dengan saran dan masukan dari semua pihak. Akhirnya tidak ada yang pantas diberikan selain balasan dari Allah Subbhanahuwata'ala. Semoga kemudahan dalam segala urusan menyertai kita semua. Amin.

Pekanbaru, Agustus 2019

Ulul Azmi AB



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahiwabarakaatuh.

Puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan Proposal Penelitian dengan judul **“Produktivitas Ayam Broiler Fase Starter yang Diberi Tepung *Indigofera* sp. sebagai Pakan Tambahan pada Ransum Komersial”**. shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang mana berkat rahmat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan pengetahuan ini.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Eniza Saleh, M.S sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi penelitian ini.

Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis didalam penyelesaian skripsi penelitian ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terimakasih dan semoga mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Akhirnya penulis sangat mengharapkan agar skripsi penelitian ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru, September 2019

Penulis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PRODUKTIVITAS AYAM BROILER FASE STARTER YANG DIBERI TEPUNG DAUN INDIGOFERA sp. SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN PADA RANSUM KOMERSIAL

Ulul Azmi AB (11381100396)

Di bawah bimbingan Edi Erwan dan Eniza Saleh

INTISARI

Ayam broiler merupakan ternak ayam pedaging yang paling cepat pertumbuhannya, hal ini karena ayam pedaging merupakan hasil budidaya yang menggunakan teknologi maju, sehingga memiliki sifat-sifat ekonomi yang menguntungkan. Keuntungan yang dimaksud dapat berupa pertumbuhan ayam yang bagus, produksi karkas yang baik dan daging optimal dengan produk sampingan yang juga dapat diuangkan. Ayam pedaging fase starter membutuhkan protein sekitar 23% dengan energi metabolisme (3200 kkal/kg), Pakan dengan protein tinggi pada fase starter diharapkan dapat mengoptimalkan pertumbuhan anak ayam pedaging, sehingga dapat meningkatkan bobot badan diawal pemeliharaan. Salah satu upaya adalah dengan penambahan *Indigofera* sp. pada pakan komersial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tepung *Indigofera* sp. sebagai pakan tambahan pada ransum komersial terhadap performa ayam pedaging fase starter. Bibit yang akan digunakan adalah anak ayam pedaging (*broiler*) fase starter yang berjumlah 60 ekor tanpa pembeda jenis kelamin (*unsexung*). Ransum yang digunakan adalah ransum komersial vivo 311 untuk starter umur 1-21 hari dan tepung *Indigofera* sp. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 5 ulangan sehingga total unit kandang penelitian adalah 20 unit kandang. Perlakuan dalam penelitian ini sebagai berikut : T0 = Kontrol, T1= 3% TDI, T2 = 6% TDI, T3 = 9% TDI. Peubah yang diamati meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun *Indigofera* sp. dalam ransum komersial tidak memberikan hasil yang berbeda. Kesimpulannya adalah penambahan tepung daun *Indigofera* hingga 9% dalam ransum komersial tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap performa ayam broiler meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum.

Kata Kunci: *Tepung Indigofera. sp, performa ayam broiler, konsumsi ransum, pertambahan berat badan, konversi ransum.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PRODUCTIVITY OF BROILER CHICKEN PHASE STARTER WHICH GIVES *Indigofera* sp. AS ADDITIONAL ON COMMERCIAL FEED

Ulul Azmi AB (11381100396)

Under the Guidance of Edi Erwan and Eniza Saleh

ABSTRACT

*Broiler chickens are the fastest growing livestock, this is because broiler is the result of cultivation using advanced technology, so that it has favorable economic properties. Its mean of good chicken growth, good carcass production and optimal meat with a by-product that can also be cashed. The broiler starter phase requires around 23% protein with metabolic energy (3200 kcal / kg), Feed with high protein in the starter phase is expected to optimize the growth of broilers, so as to increase body weight at the beginning of maintenance. One effort is to add *Indigofera* sp to commercial feed. This study aims to determine the effect of *Indigofera* sp. flour as an additional on commercial feed on the performance of broiler in the starter phase. The seeds that will be used are starter broiler chickens with a number of 60 birds without unsexing. The ration used was a 311 vivo commercial ration for 1-21 day starters and *Indigofera* sp flour. The method used is Completely Random Design (CRD) with 4 treatments 5 replications so that the total unit of the research enclosure is 20 cage units. The treatments in this study are as follows: T0 = Control, T1 = 3% *Indigofera*, T2 = 6% *Indigofera*, T3 = 9% *Indigofera*. The variables observed included feed consumption, body weight gain and ration conversion. The results showed that the addition of *Indigofera* flour in commercial feed did not give different results. The conclusion is that the addition of *Indigofera* flour to 9% in commercial feed did not have a significant effect on broiler chicken performance including feed consumption, body weight gain and ratio conversion.*

Keywords: *Flour of *Indigofera* sp., broiler chicken performance, feed consumption, weight gain, ration conversion ration.*

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Tujuan Penelitian	3
1.3.Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1.Ayam Pedaging	4
2.2. Konsumsi Ransum	5
2.3. Pertambahan Bobot Badan	6
2.4. Konversi Ransum / <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR).....	7
2.5. Potensi Legum <i>Indigofera</i> sp	8
III. MATERI DAN METODE	10
3.1.Tempat dan Waktu Penelitian	10
3.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	10
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.4.Prosedur Penelitian.....	11
3.5. Peubah yang Diamati	13
3.6. Pengolahan Data.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Konsumsi Ransum	16
4.2. Pertambahan Bobot Badan.....	17
4.3. Konversi Ransum.....	18
V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	20
5.2. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Komposisi Nutrisi Ransum Standar Starter (umur 7 hingga 21 hari) dan finisher (umur 22 hingga 42 hari)	5
2.2. Kandungan Nutrisi <i>Indigofera</i> sp.	9
3.1. Komposisi Nutrisi	10
3.2. Pengacakan Unit Kandang	11
3.3. Pembuatan Tepung Daun <i>Indigofera</i> sp	12
3.4. Analisis Sidik Ragam	14

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

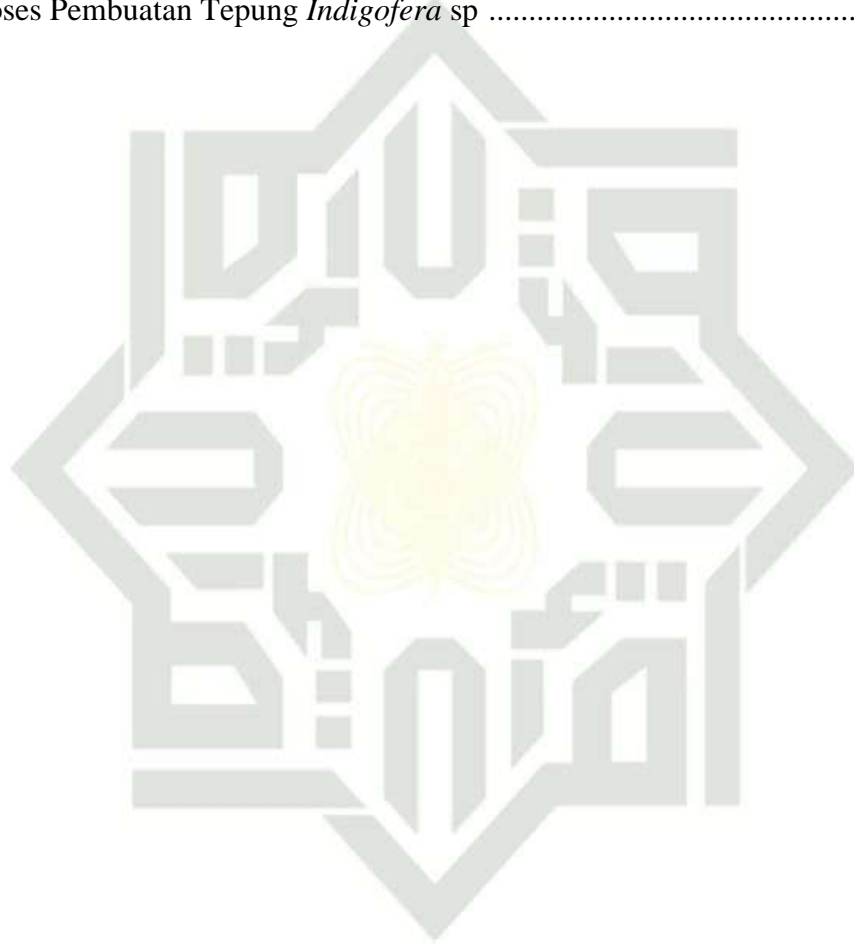
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Ayam Broiler	5
2.2. Legum <i>Indigofera</i> sp	8
3.2. Proses Pembuatan Tepung <i>Indigofera</i> sp	12



UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam broiler merupakan ternak ayam pedaging yang paling cepat pertumbuhannya, hal ini karena ayam pedaging merupakan hasil budidaya yang menggunakan teknologi maju, sehingga memiliki sifat-sifat ekonomi yang menguntungkan. Keuntungan yang dimaksud dapat berupa pertumbuhan ayam yang bagus, produksi karkas yang baik dan daging optimal dengan produk sampingan yang juga dapat diuangkan. Ayam pedaging pada masa kini banyak diusahakan secara komersial. Priyatno (2000) menyatakan bahwa ayam pedaging merupakan komoditas unggulan, umumnya ayam pedaging yang berusia 28-35 hari dengan berat badan 1,2-1,9 kg/ekor. Hal ini berarti ayam pedaging dapat dipelihara dalam kurun waktu yang relatif singkat dan dapat memberikan keuntungan yang besar.

Pemeliharaan ayam pedaging terdiri atas 3 fase, yakni fase starter (0-3 minggu), fase grower (3-6 minggu) dan fase finisher (6-8 minggu). Menurut NRC (1994) ayam pedaging fase starter membutuhkan protein sekitar 23% dengan energi metabolisme (3200 kkal/kg), fase grower membutuhkan protein 20% dengan energi metabolisme (3200 kkal/kg) dan fase finisher membutuhkan protein sekitar 18% dengan energi metabolisme (3200 kkal/kg) disini kebutuhan protein pada fase starter lebih tinggi dari fase grower dan finisher. Pakan dengan protein tinggi pada fase starter diharapkan dapat mengoptimalkan pertumbuhan anak ayam pedaging, sehingga dapat meningkatkan bobot badan diawal pemeliharaan. Salah satu upaya adalah dengan penambahan *Indigofera* sp. pada pakan komersial.

Indigofera sp. merupakan jenis leguminosa pohon. Tanaman ini cocok dikembangkan di Indonesia karena tahan terhadap musim kemarau, musim hujan dan tahan terhadap salinitas (Hassen *et al.*, 2007). Selain itu, pertumbuhan indigo sangat cepat, adaptif terhadap tingkat kesuburan rendah, mudah dan murah pemeliharaannya. *Indigofera* sp. merupakan tanaman dari kelompok kacang-kacangan (*familia Fabaceae*) dengan genus *Indigofera*. Tanaman ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak yang kaya akan nitrogen, fosfor, kalium dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kalsium. Indigo memiliki kandungan protein cukup tinggi, yakni setara dengan alfalfa berkisar 23-27% optimal bagi ternak.

Palupi *et al* (2014) menyatakan bahwa pucuk *Indigofera zollingeriana* memiliki kandungan protein 28.98%, protein tercerna 98.88%, serat kasar 8.49%, kalsium 0.53%, fosfor 0.34% dan mengandung tanin 0.29%, batas toleransi tanin dalam ransum ayam sebesar 2.6 g/kg, serta kandungan saponin 0.036 ppm dan batas toleransi saponin dalam ransum ayam sebesar 0.37% yang setara dengan 3.7 g/kg ransum, maka tepung pucuk *Indigofera zollingeriana* tidak bersifat toksik dan dapat digunakan sebagai bahan pakan penyusun ransum ternak unggas. *Indigofera* sp. memiliki kandungan protein kasar (PK) 24,17%, lemak kasar 6,15%, serat kasar (SK) 17,83% dan energi kasar 4,038 KKal/kg BK (Kiston dan Sirait, 2009). *Indigofera* sp. sangat baik dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak karena kandungan bahan organik hijauan ini dapat meningkat dengan adanya pemberian pupuk organik sehingga nilai pencernaan juga dapat meningkat (Abdullah., 2010).

Fajar (2015) melaporkan bahwa pemberian tepung pucuk *Indigofera* sp. menggantikan 60% protein bungkil kedelai nyata meningkatkan persentase karkas ayam broiler, persentase dada, rasio daging dan tulang dada. Namun demikian perbedaan pertambahan bobot badan pada penelitian disebabkan karena kualitas protein tepung pucuk *Indigofera* sp. mendekati kualitas protein bungkil kedelai.

Melia (2015) melaporkan bahwa penggunaan tepung pucuk *Indigofera* sp. dalam ransum ayam broiler sebesar 17,74% sebagai substitusi 60% protein bungkil kedelai memberikan performa yang sama dengan ransum kontrol sedangkan pemberian *Indigofera* sp. 11,8% sebagai substitusi 40% protein bungkil kedelai nyata ($P < 0.05$) menurunkan kadar kolesterol daging (34,70%), lemak daging (52,93%) dan lemak abdominal (34,20%). Berdasarkan hasil penelitian diatas, *Indigofera* sp. juga mampu menggantikan sebagian ransum komersial pada ayam broiler. Namun demikian informasi tentang penambahan tepung *Indigofera* sp. didalam ransum pakan komersial ayam pedaging belum pernah dilaporkan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan penambahan tepung *Indigofera* sp. pada ransum pakan komersial.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tepung *Indigofera* sp. sebagai pakan tambahan pada ransum komersial terhadap performa ayam pedaging fase starter.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para peternak unggas sebagai informasi tentang manfaat *Indigofera* sp. yang memiliki nutrisi tinggi sebagai pengganti sebagian ransum komersial.

1.4. Hipotesis penelitian

Penggantian sebagian pakan komersial dengan penambahan tepung daun *Indigofera* sp. dapat mempertahankan performan ayam pedaging meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan menurunkan nilai konversi pakan ayam pedaging.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengikis kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Pedaging (*Broiler*)

Broiler (*Gallus domesticus*) merupakan salah satu contoh species yang termasuk ke dalam ordo *Galliformes*, famili *Phasianidae*, genus *Gallus* dan species *Gallus gallus* (Blakely dan Bade, 1998). Broiler merupakan hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis dengan ciri khas yakni pertumbuhan cepat, konversi ransum baik dan dapat dipotong pada usia yang relatif muda, sehingga sirkulasi pemeliharaannya lebih cepat dan efisien serta menghasilkan daging yang berkualitas baik (Rasyaf, 2002). Proses pemeliharaan yang singkat atau ekonomis maka perputaran modal menjadi lebih cepat (Murtidjo, 1987).

Lajunya pertumbuhan yang cepat diimbangi dengan konsumsi pakan yang tinggi. Ayam broiler dapat menghasilkan bobot daging dalam jumlah yang besar. Protein bagi ayam yang sedang masa tumbuh akan digunakan untuk (1) hidup pokok, (2) pertumbuhan jaringan, dan (3) pertumbuhan bulu (Amrullah, 2003). Broiler mampu tumbuh lebih cepat serta mempunyai dada yang lebar dengan timbunan daging yang baik dan banyak (North, 1984). Broiler di Indonesia pada umumnya dipanen pada umur 5-6 minggu dengan berat badan antara 1,7-2,0 kg (Muchtadi dan Sugiono, 1992). Broiler yang baik adalah ayam yang pertumbuhan yang cepat, warna bulu putih, tidak terdapat warna bulu yang gelap dan memiliki ukuran tubuh yang seragam (Anggorodi, 1994). Tampilan broiler dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Broiler (Putra, 2016)

Komposisi nutrisi ransum starter dan finisher ayam broiler pada umur yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Komposisi Nutrisi Ransum Standar Starter (Umur 7 hingga 21 Hari) dan Finisher (Umur 22 hingga 42 Hari)

Zat Nutrisi	Starter	Finisher
Bahan Kering (%)	87,18	88,64
Protein Kasar (%)	22,18	20,24
Lemak Kasar (%)	6,12	7,06
Serat Kasar (%)	3,31	3,83
BETN (%)	50,08	51,97
Abu (%)	5,49	5,54
Ca (%)	1,52	1,49
P (%)	0,77	0,65
Nacl (%)	0,36	0,28
Ge (kkal/kg)	3924,00	3875,00

Sumber : Aziz *et al.*, (2011)

Kualitas dan kuantitas pakan sangat menentukan terhadap produktivitas ternak. Pertumbuhan yang cepat tidak muncul jika tidak didukung dengan ransum yang mengandung nutrisi yang lengkap dan seimbang (asam amino, asam lemak, mineral dan vitamin) sesuai dengan kebutuhan ayam (Ichwan, 2003).

2.2. Konsumsi Ransum

Menurut Rasyaf (1993) konsumsi ransum merupakan jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan jumlah ransum sisa. Konsumsi ransum merupakan jumlah yang dimakan dalam jangka waktu tertentu dan ransum yang dikonsumsi oleh ternak akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat nutrisi yang lain (Wahju, 1997). Menurut Wahju (1992) mengatakan bahwa konsumsi ransum dapat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas ransum, umur, aktivitas ternak, palatabilitas ransum, tingkat produksi dan pengolahannya.

Konsumsi ransum dipengaruhi oleh besar dan bangsa ayam, temperatur lingkungan, perkandangan, kesehatan ternak dan imbalanced zat-zat ransum (Rasyaf, 2007). Ransum yang diberikan pada ternak harus disesuaikan dengan umur dan berdasarkan kebutuhan, hal ini bertujuan selain untuk mengefesienkan jumlah ransum pada ternak juga untuk mengetahui sejauh mana pertambahan berat badan yang dicapai (Anggorodi, 1979). Konsumsi ransum akan meningkat setiap minggunya berdasarkan pertambahan bobot badan yang artinya semakin

laju pertambahan bobot badan maka semakin tinggi pula konsumsi ransum yang dikonsumsi (Fadillah, 2006). Selanjutnya Tillman *et al.* (1998) mengatakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat konsumsi adalah jenis kelamin, bobot badan, keaktifan tahap pertumbuhan, kondisi fisiologis ternak dan lingkungan.

2.3. Pertambahan Bobot Badan

Menurut Anggorodi (1985) pertumbuhan merupakan pertambahan dalam bentuk berat jaringan-jaringan pembangunan seperti urat daging, tulang dan jaringan tubuh lainnya kecuali lemak. Zahra (1996) menyatakan bahwa bobot badan seekor ternak dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti bangsa, makanan, jenis kelamin dan musim.

Pertambahan bobot badan adalah suatu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan. Pertumbuhan adalah proses yang sangat kompleks, meliputi pertambahan bobot badan dan pembentukan semua bagian tubuh secara merata (Anggorodi, 1985). Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah bibit, lingkungan dan ransum yang diberikan (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006).

Pertambahan bobot badan ditentukan dengan cara mengurangkan bobot badan akhir dengan bobot awal (Amrullah, 2004). Menurut Yunilas (2005) menyatakan bahwa pertambahan bobot badan merupakan tolak ukur yang lebih muda untuk memberi gambaran yang jelas mengenai pertumbuhan.

Lubis (1963) menyatakan bahwa pertumbuhan yang relatif tinggi berlangsung pada umur satu hari sampai enam minggu. Tingkat pertumbuhan ayam akan berbeda pada setiap minggunya, tergantung pada strain ayam, jenis kelamin, dan faktor lingkungan yang mendukung seperti pakan dan manajemen (Kabarudin, 2008). Pertambahan bobot badan dapat diartikan dengan perbanyakan sel-sel tubuh (Rasyaf, 1995). Pertambahan bobot badan merupakan manifestasi dari pertumbuhan yang dicapai selama penelitian (Yunilas, 2005). Pertambahan bobot badan dinyatakan dengan pengukuran kenaikan bobot badan dengan melakukan berulang dalam waktu tertentu misalnya tiap hari, tiap minggu, tiap bulan atau tiap tahun (Tillman *et al.*, 1998).

2.4. Konversi Ransum / *Feed Conversion Ratio* (FCR)

Konversi ransum menurut Bell dan Weaver (2002) ialah suatu ukuran yang digunakan untuk menilai efisiensi penggunaan ransum serta kualitas ransum. Konversi merupakan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan dalam jangka waktu tertentu. Menurut National Research Council (1994), konversi ransum merupakan hubungan antara jumlah ransum yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu satuan berat badan atau produksi telur. Konversi ransum mencerminkan keberhasilan dalam pemilihan atau penyusunan ransum yang berkualitas. Angka konversi ransum dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu kualitas ransum, teknik pemberian ransum dan angka mortalitas (Amrullah, 2004).

Konversi ransum dipengaruhi oleh suhu lingkungan, bentuk fisik ransum, komposisi ransum dan zat-zat yang terdapat dalam ransum (National Research Council, 1994). Konversi ransum juga mempunyai arti dan nilai ekonomis yang menentukan bagi kepentingan usaha karena merupakan perbandingan antara ransum yang dihabiskan dan pertambahan bobot badan yang dihasilkan. Makin kecil angka konversi yang dihasilkan berarti semakin baik (Saleh dan Jeffrienda, 2005).

Konversi ransum selalu diperbaiki oleh para pembibit sesuai dengan kemampuan genetis ayam dan ditunjang dengan lingkungan yang baik. Harapan peternak adalah pertumbuhan yang cepat walau hanya makan sedikit, dalam arti jumlah ransum yang digunakan mampu menunjang pertumbuhan yang cepat. Hal ini mencerminkan efisiensi pakan yang baik (Rasyaf, 2010).

Konversi ransum perlu diperhatikan karena sangat erat hubungannya dengan biaya produksi. Semakin besarnya konversi ransum berarti biaya produksi pada setiap satuan bobot badan akan bertambah besar. Teknik pemberian ransum yang baik dapat menekan angka konversi ransum sehingga keuntungan bertambah banyak. Semakin rendah angka konversi ransum berarti kualitas ransum semakin baik (Yunilas, 2005). Semakin baik mutu ransum semakin kecil pula konversi ransumnya. Angka konversi ransum minimal dipengaruhi oleh tiga factor yaitu: kualitas ransum, teknik pemberian ransum dan angka mortalitas (Amrullah, 2003).

2.5. Potensi Legum *Indigofera* sp.

Indigofera sp. merupakan tanaman leguminosa dengan genus *Indigofera* yang memiliki 700 spesies yang tersebar mulai dari benua Afrika, Asia, Australia dan Amerika Utara. Pertumbuhan *Indigofera* sangat cepat, adaptif terhadap tingkat kesuburan rendah, mudah dan murah pemeliharaannya (Abdullah, 2010). Adapun Tanaman *Indigofera* sp. dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1. Legum *Indigofera* sp.

Indigofera sp. sangat baik dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak karena kandungan bahan organik hijauan ini dapat meningkat dengan adanya pemberian pupuk organik sehingga nilai pencernaan juga dapat meningkat (Suharlina, 2010). Adapun kandungan nutrisi *Indigofera* sp. dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Kandungan Nutrisi *Indigofera* sp.

Zat Nutrisi	Kandungan Nutrisi
Bahan Kering (%)	21,97
Abu (%)	6,41
Protein Kasar (%)	24,17
Serat Kasar (%)	17,83
Lemak Kasar (%)	6,15
Energi Kasar (Kkal)	0,06
NDF (%)	54,24
ADF (%)	44,69

Sumber: Kiston dan Sirait, (2009)

Hassen *et al.* (2007) menyatakan bahwa produksi bahan kering (BK) total *Indigofera* sp. adalah 21 ton/ha/tahun dan produksi BK daun 5 ton/ha/tahun.

Palupi *et al.* (2014) menyatakan bahwa tepung pucuk *Indigofera* sp. dapat diberikan kepada ayam petelur hingga 15.6% sebagai substitusi 45% protein bungkil kedelai tanpa mempengaruhi konsumsi ransum. Setianto *et al.* (2005) Menunjukkan bahwa campuran cassava dan tepung daun *Indigofera* sp. tidak nyata berpengaruh terhadap konsumsi ransum ($P>0.05$). Akan tetapi berpengaruh nyata pada berat badan dan pertambahan berat badan selama penelitian ($P<0.05$), semakin tinggi level tepung daun *Indigofera* sp. maka semakin rendah berat badan dan pertambahan berat badan yang dicapai.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2018 di *Laboratorium Agriculture Research and Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.

3.2. Bahan dan Alat Penelitian

3.2.1. Anak ayam pedaging

Bibit yang digunakan adalah anak ayam (pedaging) *broiler* fase starter yang berjumlah 60 ekor tanpa pembeda jenis kelamin (*unsexing*).

3.2.2. Ransum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial vivo 311 untuk starter umur 1-21 hari, lalu ditambahkan tepung *Indigofera* sp. yang dibeli di Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, Sumatera Barat. Komposisi nutrisi ransum komersial untuk periode *starter* dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Komposisi Nutrisi.

Nutrisi Ransum	Periode Pemeliharaan	
	<i>Starter</i>	<i>Finisher</i>
Bahan Kering (%)	87,18	88,64
Protein Kasar (%)	22,18	20,24
Lemak Kasar (%)	6,12	7,06
Serat Kasar (%)	3,31	3,83
Abu (%)	5,49	5,54
Kalsium (%)	1,52	1,49
Phospor (%)	0,77	0,65

Sumber: Aziz *et al.*, (2011)

3.2.3. Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan sebanyak 20 unit kandang plus 1 unit kandang tambahan sebagai cadangan untuk karantina. Ukuran kandang yaitu panjang 1,5 m x 1,5 m dan tinggi 60 cm. Setiap unit kandang ditempati 3 ekor ayam broiler. Setiap unit kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat air minum.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peralatan lainnya yang digunakan adalah timbangan, tirai, sapu dan bola lampu 60 watt untuk pemanasnya.

3.3. Metode Penelitian

Metode yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 (empat) perlakuan, yakni ; T1, T2, T3, dan T4. Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 (lima) kali, sehingga total unit kandang penelitian adalah $4 \times 5 = 20$ unit kandang. Ayam pedaging dalam penelitian ini diberi perlakuan ransum produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk, dengan penambahan tepung *Indigofera* sp. dalam ransum. Adapun dosis perlakuan sebagai berikut :

- P0 : 100% Ransum Komersial + 0% tepung *Indigofera* sp.
 P1 : 97% Ransum Komersial + 3% tepung *Indigofera* sp.
 P2 : 94% Ransum Komersial + 6% tepung *Indigofera* sp.
 P3 : 91% Ransum Komersial + 9% tepung *Indigofera* sp.

3.4. Prosedur Penelitian

3.4.1. Persiapan Kandang

Sebelum DOC datang, telah dilakukan dahulu desinfeksi untuk sanitasi kandang dengan menggunakan desinfektan. Kandang yang sudah higienis dibiarkan selama 7 hari. Hal yang sama dilakukan pada peralatan sebelum digunakan dengan cara dicuci dengan air.

Pemanas dan penerangan kandang menggunakan lampu pijar dengan daya 60 watt yang ditempatkan pada setiap petak kandang. Penentuan letak petak kandang dilakukan secara acak dan untuk memudahkan pencatatan pada masing-masing petak kandang diberikan tanda sesuai dengan perlakuan yang diberikan. Pada sisi sekeliling kandang dalam kondisi hangat. Pengukuran suhu dan kelembaban kandang menggunakan termometer ruangan.

3.4.2. Pengacakan dan Kodefikasi Unit Kandang Penelitian

Penempatan DOC pada unit kandang penelitian dilakukan secara acak *layout* penempatan DOC dapat dilihat pada Gambar 3.1.

8	7	6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

T1R2	T3R2	T2R2	T0R1	T1R1	T4R1	T2R1	T3R1
9 T4R2	10 T0R2	11 T1R3	12 T3R3		13 T4R4	14 T0R3	
20 T2R4	19 T0R4	18 T3R4	17 T1R4		16 T4R4	15 T2R3	

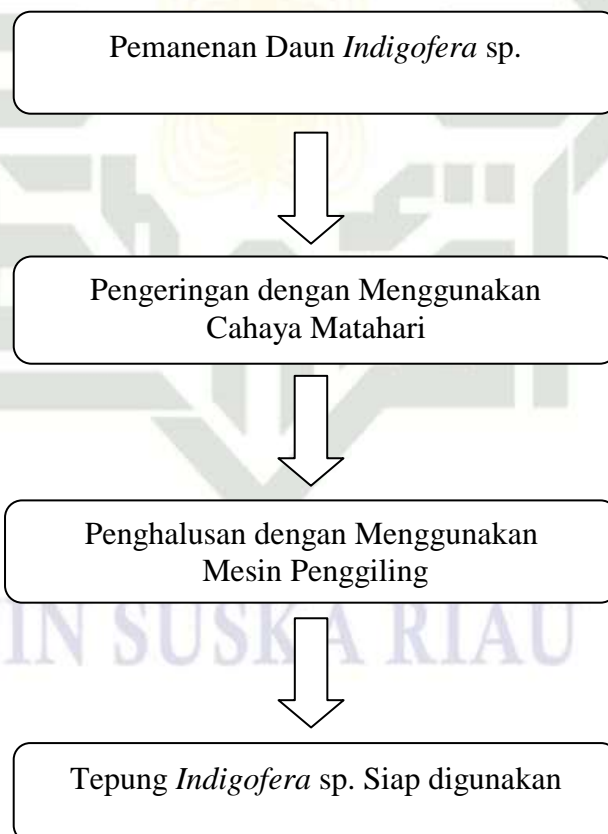
Gambar 3.1. Lay Out Penempatan DOC

Keterangan :

- 1,2,3,4.....19,20 : Nomor kandang
- T0, T1, T2, T3, T4, : Perlakuan ke 1, 2, 3, 4, 5,
- R1, R2, R3, R4, : Ulangan ke 1, 2, 3, 4,

3.4.3. Pembuatan Tepung Daun *Indigofera* sp.

Pembuatan tepung daun *Indigofera* sp. dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Proses Pembuatan Tepung *Indigofera* sp.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4.4. Penempatan Perlakuan pada Petak Kandang penelitian

Dilakukan dengan cara :

1. Anak ayam dimasukkan kedalam kandang yang telah diberi nomor 1 sampai 20.
2. Setiap anak ayam yang dimasukkan satu persatu dan diberi nomor pada kaki dengan kertas isolasi dari nomor 1 sampai 60.
3. Setelah distribusi tahap pertama selesai maka dilakukan pengacakan perlakuan.
4. Setelah itu dilakukan penghitungan rata-rata bobot badan masing-masing perlakuan.
5. Dilakukan penyeragaman bobot badan antar perlakuan dengan menukar anak ayam sehingga antar perlakuan memiliki rata-rata bobot badan yang sama antar unit kandang.

3.4.5. Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum dan air minum akan dilakukan secara *ad libitum*, dengan cara memperhatikan tempat ransum dan tempat air minum, jika sudah habis maka ditambahkan dan dicatat.

3.5. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Konsumsi Ransum

Pengamatan konsumsi ransum akan dilakukan setiap hari dimulai dari hari pertama penelitian. Konsumsi ransum dihitung dengan cara menimbang ransum yang diberikan selama 24 jam, lalu sisa ransum ditimbang pada esok harinya.

Konsumsi ransum ayam pedaging dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Konsumsi Ransum} = A - B$$

Keterangan :

- A : Jumlah Ransum yang Diberikan
- B : Jumlah Ransum Sisa
2. Pertambahan Bobot Badan (PBB)
- Penimbangan bobot badan akan dilakukan dihari pertama sebelum anak ayam pedaging ditempatkan di unit kandang penelitian. Penimbangan anak ayam



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pedaging dilakukan diminggu ke 1, 2 dan minggu ke 3. Pertambahan bobot badan ayam pedaging dilakukan dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Pertambahan Bobot Badan} = A - B$$

Keterangan :

A : Bobot Badan Ayam Pedaging Akhir Minggu

B : Bobot Badan Anak Ayam Pedaging Awal Minggu

2. Konversi Ransum

Konversi ransum dihitung berdasarkan hasil perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dalam g/ekor dengan PBB ayam pedaging yang dicapai dalam g/ekor.

$$\text{Konversi Ransum} = A : B$$

Keterangan :

A : Konsumsi Ransum Total (g/ekor)

B : Pertambahan Bobot Badan (g/ekor)

3.6. Pengolahan Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut Steel dan Torrie (1991), dengan model matematisnya sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Nilai pengamatan perlakuan ke-i dengan ulangan ke-j.

μ : Rata-rata pengamatan

τ_i : Pengaruh perlakuan ke i

ε_{ij} : Error/galat perlakuan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Data dianalisis dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F_{hitung}	F_{tabel}	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t (r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	rt-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- JKP : Jumlah Kuadrat Perlakuan
- JKG : Jumlah Kuadrat Galat
- JKT : Jumlah Kuadrat Total
- KTP : Kuadrat Tengah Perlakuan
- KTG : Kuadrat Tengah Galat
- $FK_{rt} : (\underline{Y_{..}})^2$
- $JKT : \sum (Y_{ij})^2 - FK_{rt}$
- $JKP_r : \sum (Y_i)^2 - FK_{rt}$
- JK : JKT-JKP
- KTP : JKP/dbP
- KTG : JKG/dbG
- F hit. : KTP/KTG

Apabila perlakuan berpengaruh nyata terhadap peubah yang diukur, maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) Steel and Torrie (1993)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan ransum komersial dengan tepung daun *Indigofera* sp. hingga 9% mampu mempertahankan performa ayam pedaging meliputi konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum. Rataan konsumsi ransum adalah 1202,46 (gram), rataan penambahan bobot badan 825,98 (gram) dan rataan konversi ransum 1,46.

5.2. Saran

Penggunaan *Indigofera* sp. hingga 9% dapat digunakan dalam ransum broiler.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L, dan Suharlina. 2010. Herbage Yield and Quality of Two Vegetative Parts of Indigofera at Different Times of First Regrowth Defoliation. *Jurnal Media Peternakan*, 33: 44-49.
- Abdullah, L. 2010. *Pengembangan Pelen Indigofera sebagai Sumber Pakan Hijauan Berkualita. Laporan Hibah Insentif*. Kementrian Riset dan Teknologi.
- Abidin, Z. 2002. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Pedaging*. Agromedia, Jakarta.
- Amrullah, I. K. 2003. *Nutrisi Ayam Broiler*. Seri Beternak Mandiri. Lembaga Satu Gunung budi. Bogor.
- Amrullah, I.K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan ke-II. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Anggorodi, H.R. 1994. *Nutrisi Broiler*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anggorodi, R. 1979. *Ilmu Makanan Ternak*. PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Anggorodi, R. 1985. *Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu makanan Ternak Unggas*. Uniersitas Indonesia Press. Jakarta.
- Blakely, J dan D.H. Bade. 1998. *Ilmu Peternakan*. UGM Press, Yogyakarta.
- Ensminger, M. E., J. E. Oldfield, and W. W. Heinemann. 1992. *Feed and Nutrition*. 2nd Ed. Ensminger Publishing Company, California, USA.
- Fadilah, R. 2004. *Kunci Sukses Beternak Ayam Broiler di Daerah Tropis*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Fadilah, R. 2006. *Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Fahrudin, A., W. Tanwiriah. dan H. Indrijani. 2016. Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Lokal di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran. Jatinangor Jawa Barat.
- Fajar, S. 2015. Pengaruh Pemberian Tepung Pucuk *Indigofera Zollingeriana* Untuk Substitusi Bungkil Kedelaiterhadap Komposisi Karkas dan Non Karkas Ayam Broiler. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Habibah, A. S., Abun, dan W. Rahmat. 2012. Performan Ayam Bloiler yang Diberi Ransum Mengandung Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium Jiringa* (Jack)Prain). Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. Sumedang.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hassen, A., N.F.G. Rethman, W.A. Van Niekerk and T.J. Tjelele. 2007. Influence of season/year and species on chemical composition and *in-vitro* digestibility of five *Indigofera* accessions. *Journal Anim Feed Sci Technol*. 136:312-322.
- Hossain MdE, Kim GM, Lee SK, Yang CJ. 2012. Growth performance, meat yield, oxidative stability, and fatty acid composition of meat from broilers fed diets supplemented with a medical plant and probiotics. *Asian-Aust J Anim Sci*. 25: 1159-1168.
- Ichwan M. W. 2003. *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging*. Penerbit PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Ichwan. 2003. *Membuat Ransum Ras Pedaging*. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Jaelani, A. 2011. Performans Ayam Pedaging yang diberi Enzim Beta Mannanase dalam Ransum yang Berbasis Bungkil Inti Sawit. *Skripsi Peternakan*. Jurusan Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Islam Kalimantan. Kalimantan.
- Japfa Comfeed Indonesia. 2012. *Performa Broiler MB 202*. PT. JCI, Jakarta.
- Kabarudin. 2008. Peningkatan Performas Broiler dengan Suplementasi Tepung Pegagan (*Centelaasiatica*) dalam Ransum. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lengkong, E.M., J.R. Leke, L. Tangkau dan S. Sane. 2015. Substitusi sebagian ransum dengan tepung tomat merah (*Solanum lycopersicum* l) terhadap penampilan produksi ayam ras petelur. *Jurnal Zootek* 35. (2) : 247 – 25. ISSN 0852 -2626.
- Lubis, D.A. 1963. *Ilmu Makanan Ternak*. Cetakan Kedua. PT. Pembangunan. Jakarta.
- Melia, A. 2015. Produksi Daging Ayam Broiler Fungsional Tinggi Antioksidan dan Rendah Kolesterol Melalui Pemberian Tepung Pucuk *Indigofera Zollingeriana*. *Skripsi*. Fakultas Perternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Muchtadi, T.R. dan Sugiono. 1992. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Murtidjo, B.A. 1987. *Pedoman Meramu Pakan Unggas*. Kanisius. Yogyakarta.
- National Research Council. 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. 9th Revised Editan. National Academy Press. Washington D.C.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- North, M.O. 1984. *Commercial Chicken Production Manual*. The Avi Publishing Company, Inc. Wesport, Connecticut.
- Palupi R, Abdullah L dan Astuti DA, Sumiati. 2014. Potential and utilization of *Indigofera* sp. shoot leaf meal as soybean meal substitution in laying hen diets. *JITV*. 19(3):210-219.
- Priyatno, M. A. 2000. *Mendirikan Usaha Pemotongan Ayam*. Cetakan ke-3 Penebar Swadaya, Jakarta.
- Putra, R. 2016. Bobot Badan Akhir, Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Pedaging yang Diberi Pakan Tambahan Ampas Kelapa Fermentasi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.
- Rasyaf, M. 1994. *Makanan Ayam Broiler*. Yayasan Kanisius, Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 1995. *Produksi dan Pemberian Ransum Unggas*. Kanilus Girisonta, Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 2001. *Beternak Ayam Pedaging*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rasyaf, M. 2002. *Beternak Ayam Pedaging*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2004. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2010. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Rasyaf. 1993. *Mengelola Itik Komersial*. Kanisius. Yogyakarta.
- Saleh, E. dan D. N. S. Y. P. Jeffrienda,. 2005. Pengaruh Pemberian Tepung Daun Katuk terhadap Performan Ayam Broiler. *Jurnal Agribisnis Peternakan*. 1 : 14 -16.
- Santi, M.A. 2015. Produksi Daging Ayam Broiler Fungsional Tinggi Antioksidan dan Rendah Kolesterol melalui Pemberian Tepung Pucuk *Indigofera zollingeriana*. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Setianto, J., E. Soetrisno., Suharyanto dan Tamzan. 2005. Penggunaan Campuran Cassava dan Tepung *Indigofera* sebagai Pengganti Jagung dalam Ransum terhadap Performans Puyuh Petelur pada Umur 1-5 Minggu. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Sirait. J., dan K. Simanihuruk. 2009. Pemanfaatan Leguminosa Pohon *Indigofera* Sp. sebagai Pakan Basal Kambing Boerka Fase Pertumbuhan. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*
- Soeharsono. 1976. Respon Ayam Broiler terhadap Berbagai Kondisi Lingkungan. *Disertasi*. Program Pasca Sarjana. Universitas Padjadjaran, Bandung.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie., 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika (Pendekatan Biometrik)* Penerjemah B. Sumantri. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Tillman, A. D., H. Hardi., S. Reksohadiprodjo., S. Prawirokusumodan S. L. Soekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

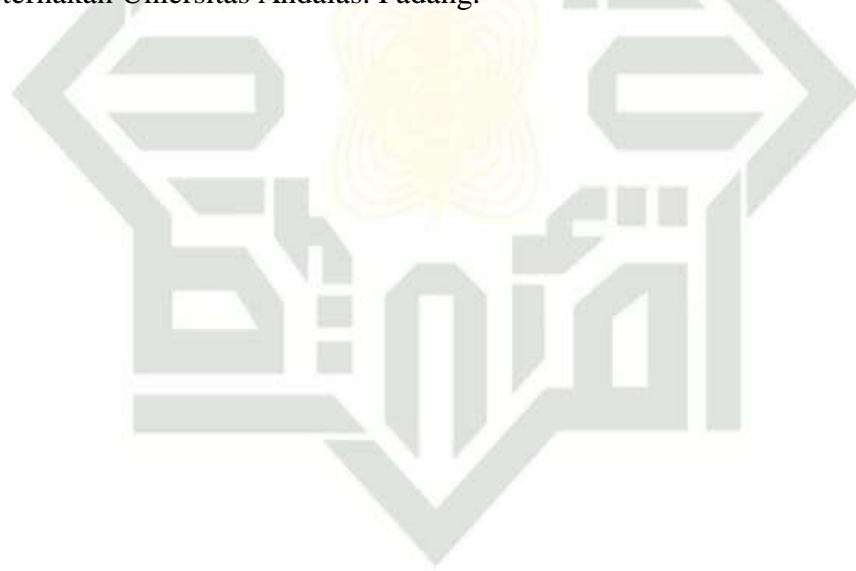
Wahju, J. 1992. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Wahju, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Wahju, J. 2006. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Edisi Kelima. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Yunilas. 2005. Performas Broileryang Diberi Berbagai Tingkat Protein Hewani dalam Ransum. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, 1(1): 22-26.

Zahra, T. 1996. Pengaruh Tingkat Penggunaan Protein dan Kepadatan Kandang terhadap Peforma Ayam Ras Petelur pada Fase Produksi. *Skripsi*. Fakultas Peternakan University Andalas. Padang.



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN

Lampiran 1: Analisis Sidik Ragam Konsumsi Ransum

Tabel Analisis Sidik Ragam Konsumsi Ransum Ayam Broiler Selama Penelitian g/ekor.

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	1	2	3	4	5			
T0	1224,33	1234	1184,66	1235,33	1192,66	6070,98	1214,20	404,73
T1	1203,33	1200,66	1234,33	1208	-	4846,32	1211,58	403,86
T2	-	1215,66	1227	1186,33	1190	4818,99	1204,75	401,58
T3	1209,33	1176	-	1160,33	1171,66	4717,32	1179,33	393,11
Jumlah	3636,99	4826,32	3645,99	4789,99	3554,32	20453,61	20453,61	

$$FK = \frac{(Y_{...})^2}{r.t} = \frac{(20453,61)^2}{20 \cdot 3} = 20917508,1$$

$$JKP = \sum_r (Y_i)^2 - FK = \frac{6070,98^2 + 4846,32^2 + \dots + 4717,32^2}{5} - 20917508,1$$

$$= 246369,5595$$

$$JKT = \sum (Y_{ij})^2 - FK = 1224,33^2 + 1234^2 + \dots + 1171,66^2 - 20917508,1$$

$$= 3699996,339$$

$$JKG = JKT - JKP = 3699996,339 - 246369,5595 = 3453626,779$$

$$KTP = \frac{JKP}{db P} = \frac{246369,5595}{3} = 82123,18649$$

$$KTG = \frac{JKG}{db G} = \frac{3453626,779}{16} = 215851,6737$$

$$F_{hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{82123,18649}{215851,6737} = 0,380461199$$

$$KK = \frac{\sqrt{KTG}}{\bar{Y}} \times 100\% = \frac{\sqrt{215851,6737}}{20453,61} \times 100\% = 2,27147384$$

Tabel Analisis Sidik Ragam Konsumsi Air Minum Ayam Broiler

SK	Db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	246369,5595	82123,18649	0,38 ^{ns}	3,24	5,29
Galat	16	3453626,779	215851,6737			
Total	19	3699996,339				

Keterangan : $F_{hit} < F_{tabel} (0,05)$ berarti perlakuan tidak berpengaruh nyata.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2 : Analisis Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan

Tabel Analisis Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler Selama Penelitian g/ekor/minggu

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	1	2	3	4	5			
T0	892,13	921,14	881,11	862,18	789,18	4345,74	869,15	49,54
T1	836,18	854,18	882,18	869,18	-	3441,72	860,43	19,81
T2	801,18	862,18	852,18	809,18	831,18	4155,90	831,18	26,39
T3	797,18	756,18	-	702,18	717,18	2972,72	743,18	42,59
Jumlah	3326,67	3393,68	2615,47	3242,72	2337,54	14916,08	14916,08	

$$FK = \frac{(Y_{...})^2}{r.t} = \frac{(14916,08)^2}{20-2} = 11124472,13$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_i)^2}{r} - FK = \frac{4345,74^2 + 3441,72^2 + \dots + 2972,72^2}{5} - 11124472,13$$

$$= 243420,2146$$

$$JKT = \sum (Y_{ij})^2 - FK = 892,13^2 + 921,14^2 + \dots + 717,18^2 - 11124472,13$$

$$= 1296767,866$$

$$JKG = JKT - JKP = 1296767,866 - 243420,2146 = 1053347,652$$

$$KTP = \frac{JKP}{db P} = \frac{243420,2146}{3} = 81140,07152$$

$$KTG = \frac{JKG}{db G} = \frac{1053347,652}{16} = 65834,22823$$

$$F_{hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{81140,07152}{65834,22823} = 1,232490662$$

$$KK = \frac{\sqrt{KTG}}{\bar{Y}} \times 100\% = \frac{\sqrt{65834,22823}}{14916,08} \times 100\% = 1,720169212$$

Tabel Analisis Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	243420,2146	81140,07152	1,23	3,24	5,29
Galat	15	1053347,652	65834,22823			
Total	19	1296767,866				

Keterangan : $F_{hit} < F_{tabel} (0,05)$ berarti perlakuan tidak berpengaruh nyata.

Lampiran 3 : Analisis Sidik Ragam Konversi Ransum

Tabel Analisis Sidik Ragam Konversi Ransum Ayam Broiler Selama Penelitian

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	1	2	3	4	5			
T0	1,37	1,34	1,34	1,43	1,51	7,00	1,40	0,07
T1	1,44	1,41	1,40	1,39	-	5,63	1,41	0,02
T2	-	1,41	1,44	1,47	1,43	5,75	1,44	0,02
T3	1,52	1,56	-	1,65	1,63	6,36	1,59	0,06
Jumlah	4,33	5,71	4,18	5,94	4,58	24,74	24,74	

$$FK = \frac{(Y_{...})^2}{r.t} = \frac{(24,74)^2}{20-3} = 30,6040388$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_i)^2}{r} - FK = \frac{7,00^2 + 5,63^2 + 5,75^2 + 6,36^2}{5} - 30,6040388$$

$$= 0,238093603$$

$$JKT = \sum (Y_{ij})^2 - FK = 1,37^2 + 1,34^2 + 1,34^2 + \dots + 1,63^2 - 30,6040388$$

$$= 5,534502236$$

$$JKG = JKT - JKP = 5,534502236 - 0,238093603 = 5,296408632$$

$$KTP = \frac{JKP}{db P} = \frac{0,238093603}{3} = 0,079364534$$

$$KTG = \frac{JKG}{db G} = \frac{5,296408632}{16} = 0,33102554$$

$$F_{hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{0,079364534}{0,33102554} = 0,239753508$$

$$KK = \frac{\sqrt{KTG}}{\bar{Y}} \times 100\% = \frac{\sqrt{0,33102554}}{24,74} \times 100\% = 2,325553748$$

Tabel Analisis Sidik Ragam Konversi Ransum Ayam Broiler

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	0,2380936	0,0793645	0,24	3,24	5,29
Galat	15	5,29640863	0,3310255			
Total	19	5,53450224				

Keterangan : $F_{hit} < F_{tabel} (0,05)$ berarti perlakuan tidak berpengaruh nyata.

DOKUMENTASI PENELITIAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



1. Membersihkan kandang percobaan



2. Penimbangan



3. Pemberian air minum



4. Pakan perlakuan



5. Fase Starter



6. Fase Finisher